

07 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



[Handwritten signature]



OBJETO: REFORMA DE UMA CASA PARA BASE DO SAMU
LOCAL: RUA PRESIDENTE VARGAS, S/N BAIRRO LIBERDADE
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: JANEIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	INSUMOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL R\$
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES				433,80
1.1.		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.1.1.	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,50	44,98	67,47
1.1.2.	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,49	194,91	95,51
1.1.3.	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	10,13	7,50	75,98
1.1.4.	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	9,48	7,50	71,10
1.1.5.	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	10,32	11,99	123,74
2.		MOVIMENTO DE TERRA				267,40
2.1.	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	3,66	73,06	267,40
3.		PAREDES E PAINÉIS				2.845,81
3.1.		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				1.641,44
3.1.1.	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	34,71	47,29	1.641,44
3.2.		ALVENARIA ESTRUTURAL				883,19
3.2.1.	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	7,00	126,17	883,19
3.3.		ELEMENTOS VAZADOS				321,18
3.3.1.	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	1,00	55,76	55,76
3.4.		RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES				
3.4.1.	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	31,30	8,48	265,42
4.		COBERTURA				8.043,41
4.1.		ESTRUTURA METÁLICA				3.682,37
4.1.1.	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	6,40	46,32	296,45
4.1.2.	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	32,00	105,81	3.385,92
4.2.		TELHAS				4.361,04
4.2.1.	C2200	RELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	75,03	37,20	2.791,12
4.2.2.	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	32,00	49,06	1.569,92
5.		REVESTIMENTOS				3.622,39
5.1.		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				2.745,79
5.1.1.	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	78,15	5,19	405,60
5.2.	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	78,15	27,67	2.162,41
5.2.3.	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	31,30	5,68	177,78
5.2.		ACABAMENTOS PARA TETO				876,60
5.2.1.	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	29,22	30,00	876,60
6.		ESQUADRIAS E FERRAGENS				4.253,45
6.1.		ESQUADRIAS DE MADEIRA				3.272,25
6.1.1.	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	6,09	309,14	1.882,66
6.1.2.	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	290,80	290,80
6.1.3.	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	269,78	269,78
6.1.4.	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	4,41	36,77	162,16
6.1.5.	C1519	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	M2	2,75	242,49	666,85
6.2.		FERRAGENS				981,20
6.2.1.	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	110,70	442,80
6.2.2.	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	3,00	117,20	351,60
6.2.3.	C4588	DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	UN	8,00	23,35	186,80
7.		VIDROS				20,27
7.1.	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	0,16	126,66	20,27
8.		PISOS				4.462,40
8.1.		PISOS EXTERNOS				
8.1.1.	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	12,96	204,14	2.645,65
8.1.2.	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	55,90	32,50	1.816,75
9.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				2.832,68
9.1.		ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				605,34
9.1.1.	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	31,30	19,34	605,34
9.2.		QUADROS E CAIXAS				323,79
9.2.1.	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	246,40	246,40
9.2.2.	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	77,39	77,39
9.3.		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				684,53
9.3.1.	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	93,90	7,29	684,53
9.4.		BASES, CHAVES E DISJUNTORES				39,30

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: REFORMA DE UMA CASA PARA BASE DO SAMU
LOCAL: RUA PRESIDENTE VARGAS, S/N BAIRRO LIBERDADE
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: JANEIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	INSUMOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL R\$
9.4.3.	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2,00	19,65	39,30
9.5.		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				201,92
9.5.1.	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	14,44	86,64
9.5.2.	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	6,00	13,81	82,86
9.5.3.	C1493	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00	32,42	32,42
9.6.		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				385,75
9.6.1.	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	3,00	81,85	245,55
9.6.2.	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	10,00	14,02	140,20
9.7.		OUTROS ELEMENTOS				592,05
9.7.1.	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	197,35	592,05
10.		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				2.910,50
10.1.		REGISTROS E VÁLVULAS				324,64
10.1.1.	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	82,95	165,90
10.1.2.	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	79,37	158,74
10.2.		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				1.758,14
10.2.1.	C0350	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	3,00	259,46	778,38
10.2.2.	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	28,72	57,44
10.2.3.	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00	37,82	75,64
10.2.4.	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	91,86	183,72
10.2.5.	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	4,00	21,57	86,28
10.2.6.	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	62,43	62,43
10.2.7.	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	49,17	196,68
10.2.8.	C3598	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	189,59	189,59
10.2.9.	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	1,00	127,98	127,98
10.3.		TUBOS E CONEXÕES DE PVC				77,00
10.3.1.	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	38,50	77,00
10.4.		OUTROS ELEMENTOS				532,89
10.4.1.	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	182,00	364,00
10.4.2.	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	168,89	168,89
10.5.		POÇOS E CAIXAS				217,83
10.5.1.	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	217,83	217,83
11.		PINTURA				10.260,46
11.1.		PINTURA INTERNA				3.452,50
11.1.1.	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	211,81	16,30	3.452,50
11.2.		ESQUADRIAS DE MADEIRA				1.229,83
11.2.1.	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	69,60	17,67	1.229,83
11.3.		ESQUADRIAS DE FERRO				554,86
11.3.1.	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	9,28	32,55	302,06
11.3.2.	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	32,00	7,90	252,80
11.4.		PINTURA EXTERNA				2.741,00
11.4.1.	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	153,30	17,88	2.741,00
11.5.		MURO				2.282,27
11.5.1.	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	68,85	17,88	1.231,04
11.5.2.	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	269,55	3,90	1.051,23
12.		SERVIÇOS DIVERSOS				694,03
12.1.		LIMPEZA FINAL				694,03
12.1.1.	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	75,03	9,25	694,03
					TOTAL S/ B.D.I	40.646,60
					B.D.I (24,57%)	9.986,87
					TOTAL GERAL	50.633,47

VALOR TOTAL: CINQUENTA MIL, SEISSENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS.

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

08 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



[Handwritten signature]



OBJETO: REFORMA DE UMA CASA PARA BASE DO SAMU
LOCAL: RUA PRESIDENTE VARGAS, S/N BAIRRO LIBERDADE
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: JANEIRO/2020



C R O N O G R A M A F Í S I C O - F I N A N C E I R O

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	PRAZO DE EXECUÇÃO			
			30 DIAS		60 DIAS	
			%	Valor R\$	%	Valor R\$
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	433,80	100%	433,80		
2.	MOVIMENTO DE TERRA	267,40	100%	267,40		
3.	PAREDES E PAINÉIS	2.845,81	100%	2.845,81		
4.	COBERTURA	8.043,41	50%	4.021,71	50%	4.021,70
5.	REVESTIMENTOS	3.622,39	100%	3.622,39		
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS	4.253,45	50%	2.126,73	50%	2.126,73
7.	VIDROS	20,27	100%	20,27		
8.	PISOS	4.462,40	50%	2.231,20	50%	2.231,20
9.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	2.832,68	50%	1.416,34	50%	1.416,34
10.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	2.910,50			100%	2.910,50
11.	PINTURA	10.260,46			100%	10.260,46
12.	SERVIÇOS DIVERSOS	694,03			100%	694,03
TOTAL S/B.D.I		40.646,60	41,79%	16.985,65	58,21%	23.660,95
B.D.I. (24,57%)		9.986,87	41,79%	4.173,37	58,21%	5.813,50
TOTAL GERAL R\$		50.633,47	41,79%	21.159,02	58,21%	29.474,45
VALOR ACUMULADO			41,79%	21.159,02	100,00%	50.633,47


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

09 MEMORIA DE CÁLCULO



A small, handwritten signature or mark in blue ink located at the bottom right corner of the page.



OBJETO: REFORMA DE UMA CASA PARA BASE DO SAMU
LOCAL: RUA PRESIDENTE VARGAS, S/N BAIRRO LIBERDADE
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: JANEIRO/2020



MEMORIA DE CÁLCULO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Extensão	x	Altura	x	Espessura	=	Área	Und.	Descrição
3,00	x	1,50	x	0,15	=	0,68	m ³	Alvenaria entrada ambulancia
6,00	x	0,50	x	0,15	=	0,45	m ³	Alvenaria Cisterna
2,00	x	0,50	x	0,15	=	0,15	m ³	Alvenaria da pia
3,00	x	0,50	x	0,15	=	0,23	m ³	Alvenaria da casa de bombas
				Total	=	1,50	m ³	

1.1.2. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
0,70	x	0,70	x	0,25	x	4,00	=	0,49	m ³
				Total	=	0,49	m ³		

1.1.3. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
1,35	x	1,50	x	5,00	=	10,13	m ²
				Total	=	10,13	m ²

1.1.4. RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
1,50	x	1,50	x	1,00	=	2,25	m ²	Grade janela quarto 02
0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	m ²	Grade porta quarto 02
3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50	m ²	Portao de entrada
0,70	x	1,50	x	1,00	=	1,05	m ²	Porta de entrada
				Total	=	9,48	m ²	

1.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	m ²	Porta entrada secundaria
0,70	x	2,10	x	2,00	=	2,94	m ²	Porta Deposito
1,50	x	1,50	x	1,00	=	2,25	m ²	Janela quarto 02
0,70	x	1,00	x	1,00	=	0,70	m ²	Janela quarto 03
0,50	x	1,50	x	3,00	=	2,25	m ²	
0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,50	m ²	Janelas Banheiros
				Total	=	10,32	m ²	

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Área	Und.	Descrição
3,00	x	3,00	x	0,25	=	2,25	m ³	Aterro Cisterna
4,70	x	1,20	x	0,25	=	1,41	m ³	Aterro Deposito 02
				Total	=	3,66	m ³	

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

3.1.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
0,70	x	1,50	x	1,00	=	1,05	m ²	Fechamento porta de entrada
2,30	x	1,50	x	1,00	=	3,45	m ²	Fechamento portao de entrada

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: REFORMA DE UMA CASA PARA BASE DO SAMU
LOCAL: RUA PRESIDENTE VARGAS, S/N BAIRRO LIBERDADE
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: JANEIRO/2020



MEMORIA DE CÁLCULO

1,50	x	1,50	x	1,00	=	2,25	m ²	Fechamento janela rep. Feminino
0,70	x	1,00	x	1,00	=	0,70	m ²	Fechamento janela rep. Masculino
4,70	x	2,90	x	2,00	=	27,26	m ²	Fechamento deposito
				Total	=	34,71	m ²	

3.2. ALVENARIA ESTRUTURAL

3.2.1. AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO

Quantidade = 7,00 un

3.3. ELEMENTOS VAZADOS

3.3.1. COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
1,00	x	0,50	x	2,00	=	1,00	m ²	Cobogos banheiros
				Total	=	1,00	m ²	

3.4. RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES

3.4.1. RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")

Quantidade = 31,30 m

4. COBERTURA

4.1. ESTRUTURA METÁLICA

4.1.1. COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m

Altura	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.	
4,00	x	0,40	x	4,00	=	6,40	m ²	
				Total	=	6,40	m ²	

4.1.2. ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.	
8,00	x	4,00	x	1,00	=	32,00	m ²	
				Total	=	32,00	m ²	

4.2. TELHAS

4.2.1. RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.	
8,20	x	9,15	x	1,00	=	75,03	m ²	
				Total	=	75,03	m ²	

4.2.2. TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.	
8,00	x	4,00	x	1,00	=	32,00	m ²	
				Total	=	32,00	m ²	

5. REVESTIMENTO

5.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

5.1.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.	
0,70	x	1,50	x	2,00	=	2,10	m ²	
2,30	x	1,50	x	2,00	=	6,90	m ²	
1,50	x	1,50	x	2,00	=	4,50	m ²	
1,35	x	1,50	x	5,00	=	10,13	m ²	
4,70	x	2,90	x	4,00	=	54,52	m ²	
				Total	=	78,15	m ²	

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

MEMORIA DE CÁLCULO

5.1.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
0,70	x	1,50	x	2,00	=	2,10	m ²
2,30	x	1,50	x	2,00	=	6,90	m ²
1,50	x	1,50	x	2,00	=	4,50	m ²
1,35	x	1,50	x	5,00	=	10,13	m ²
4,70	x	2,90	x	4,00	=	54,52	m ²
				Total	=	78,15	m ²

5.1.3. ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")

Quantidade	=	31,30	m
------------	---	-------	---

5.2. ACABAMENTOS PARA TETO

5.2.1. FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
3,25	x	3,70	x	1,00	=	12,03	m ²	Repouso Masculino
0,55	x	2,40	x	1,00	=	1,32	m ²	Repouso Masculino
4,35	x	2,00	x	1,00	=	8,70	m ²	Repouso Feminino
0,55	x	2,15	x	1,00	=	1,18	m ²	Repouso Feminino
2,50	x	1,15	x	1,00	=	2,88	m ²	Banheiro Repouso Feminino
2,40	x	1,30	x	1,00	=	3,12	m ²	Banheiro Repouso Masculino
				Total	=	29,22	m ²	

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

6.1.1. PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47	m ²	Porta Deposito
0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	m ²	Porta entrada secundaria
0,00	x	2,10	x	1,00	=	0,00	m ²	Porta entrada secundaria
				Total	=	3,15	m ²	

6.1.2. PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS

Quantidade	=	1,00	un	(Porta repouso masculino)
------------	---	------	----	---------------------------

6.1.3. PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS

Quantidade	=	1,00	un	(banheiro 01)
------------	---	------	----	---------------

6.1.4. FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
2,10	x	2,10	x	1,00	=	4,41	m
				Total	=	4,41	m

6.1.5. JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
0,50	x	1,50	x	3,00	=	2,25	m ²
0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,50	m ²
				Total	=	2,75	m ²

6.2. FERRAGENS

6.2.1. FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

Quantidade	=	4,00	un
------------	---	------	----

6.2.2. FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA

Quantidade	=	3,00	un
------------	---	------	----

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



MEMORIA DE CÁLCULO

6.2.3. DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)

Quantidade = 8,00 un

7. VIDROS

7.1. VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,16	m ²
				Total	=	0,16	m ²

8. PISOS

8.1. PISOS EXTERNOS

8.1.1. CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.
0,70	x	0,70	x	4,00	=	1,96	m ²
11,00	x	1,00	x	1,00	=	11,00	m ²
				Total	=	12,96	m ²

8.1.2. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.	Descrição
8,00	x	4,40	x	1,00	=	35,20	m ²	Garagem ambulancia
4,55	x	4,55	x	1,00	=	20,70	m ²	Deposito
				Total	=	55,90	m ²	

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

9.1. ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

9.1.1. ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Quantidade = 31,30 m

9.2. QUADROS E CAIXAS

9.2.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

Quantidade = 1,00 un

9.2.2. QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR

Quantidade = 1,00 un

9.3. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

9.3.1. CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

Quantidade = 93,90 m

9.4. BASES, CHAVES E DISJUNTORES

9.4.1. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Quantidade = 2,00 un

9.5. TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS

9.5.1. INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Quantidade = 6,00 un

9.5.2. TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Quantidade = 6,00 un

9.5.3. INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Quantidade = 1,00 un

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

MEMORIA DE CÁLCULO

9.6. LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

9.6.1. LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W

Quantidade = 3,00 un

9.6.2. LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)

Quantidade = 10,00 un

9.7. OUTROS ELEMENTOS

9.7.1. PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Quantidade = 3,00 pt

10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

10.1. REGISTROS E VÁLVULAS

10.1.1. REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")

Quantidade = 2,00 un

10.1.2. REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")

Quantidade = 2,00 un

10.2. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

10.2.1. BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO

Quantidade = 2,00 un

10.2.2. PORTA PAPEL METÁLICO

Quantidade = 2,00 un

10.2.3. PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)

Quantidade = 2,00 un

10.2.4. CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO

Quantidade = 2,00 un

10.2.5. SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)

Quantidade = 4,00 un

10.2.6. DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)

Quantidade = 1,00 un

10.2.7. TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL

Quantidade = 4,00 un

10.2.8. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Quantidade = 1,00 un

10.2.9. CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR

Quantidade = 1,00 un

10.3. TUBOS E CONEXÕES DE PVC

10.3.1. RALO SECO PVC RÍGIDO

Quantidade = 2,00 un

10.4. OUTROS ELEMENTOS

10.4.1. PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D





OBJETO: REFORMA DE UMA CASA PARA BASE DO SAMU
LOCAL: RUA PRESIDENTE VARGAS, S/N BAIRRO LIBERDADE
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: JANEIRO/2020



MEMORIA DE CÁLCULO

Quantidade = 2,00 pt

10.4.2. PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Quantidade = 1,00 pt

10.5. POÇOS E CAIXAS

10.5.1. CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L

Quantidade = 1,00 un

11. PINTURA

11.1. PINTURA INTERNA

11.1.1. LATEX UMA DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
3,82	x	2,80	x	1,00	=	10,70	m ²
0,72	x	2,80	x	1,00	=	2,02	m ²
2,45	x	2,80	x	1,00	=	6,86	m ²
3,40	x	2,80	x	1,00	=	9,52	m ²
4,30	x	3,30	x	2,00	=	28,38	m ²
2,15	x	2,80	x	1,00	=	6,02	m ²
0,85	x	2,80	x	1,00	=	2,38	m ²
2,39	x	2,80	x	1,00	=	6,69	m ²
4,00	x	3,20	x	1,00	=	12,80	m ²
4,30	x	4,20	x	1,00	=	18,06	m ²
3,15	x	3,20	x	1,00	=	10,08	m ²
4,15	x	4,20	x	1,00	=	17,43	m ²
3,00	x	3,20	x	1,00	=	9,60	m ²
2,30	x	3,80	x	2,00	=	17,48	m ²
0,55	x	3,80	x	3,00	=	6,27	m ²
1,85	x	3,80	x	1,00	=	7,03	m ²
3,55	x	3,20	x	1,00	=	11,36	m ²
4,35	x	3,20	x	1,00	=	13,92	m ²
4,15	x	3,00	x	1,00	=	12,45	m ²
3,80	x	3,00	x	1,00	=	11,40	m ²
2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	m ²
2,50	x	1,20	x	2,00	=	6,00	m ²
1,15	x	1,20	x	2,00	=	2,76	m ²
5,00	x	3,00	x	2,00	=	30,00	m ²
3,25	x	3,00	x	4,00	=	39,00	m ²
3,70	x	3,00	x	1,00	=	11,10	m ²
2,40	x	1,20	x	2,00	=	5,76	m ²
1,30	x	1,20	x	2,00	=	3,12	m ²
1,65	x	3,00	x	1,00	=	4,95	m ²
1,15	x	3,00	x	1,00	=	3,45	m ²
0,50	x	3,00	x	1,00	=	1,50	m ²
1,25	x	1,50	x	1,00	=	1,88	m ²
2,85	x	1,50	x	1,00	=	4,28	m ²
3,05	x	1,50	x	1,00	=	4,58	m ²
4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m ²
4,00	x	3,00	x	2,00	=	24,00	m ²
1,45	x	3,00	x	2,00	=	8,70	m ²
3,15	x	2,80	x	2,00	=	17,64	m ²
2,50	x	2,80	x	2,00	=	14,00	m ²
1,00	x	1,21	x	2,00	=	2,42	m ²
2,50	x	1,21	x	2,00	=	6,05	m ²
				Total	=	423,62	m²

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

MEMORIA DE CÁLCULO

11.2. ESQUADRIAS DE MADEIRA

11.2.1. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
1,40	x	2,10	x	2,00	=	5,88	m ²
0,80	x	2,10	x	10,00	=	16,80	m ²
0,70	x	2,10	x	4,00	=	5,88	m ²
0,60	x	2,10	x	4,00	=	5,04	m ²
2,00	x	1,50	x	8,00	=	24,00	m ²
1,50	x	1,50	x	4,00	=	9,00	m ²
1,00	x	1,00	x	2,00	=	2,00	m ²
1,00	x	0,50	x	2,00	=	1,00	m ²
				Total	=	69,60	m ²

11.3. ESQUADRIAS DE FERRO

11.3.1. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
2,00	x	1,45	x	1,00	=	2,90	m ²
3,00	x	1,45	x	1,00	=	4,35	m ²
0,70	x	1,45	x	2,00	=	2,03	m ²
				Total	=	9,28	m ²

11.3.2. ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.
8,00	x	4,00	x	1,00	=	32,00	m ²
				Total	=	32,00	m ²

11.4. PINTURA EXTERNA

11.4.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
9,15	x	3,00	x	2,00	=	54,90	m ²
16,40	x	3,00	x	2,00	=	98,40	m ²
				Total	=	153,30	m ²

11.5. MURO

11.5.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
20,80	x	1,50	x	1,00	=	31,20	m ²
25,10	x	1,50	x	1,00	=	37,65	m ²
				Total	=	68,85	m ²

11.5.2. CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Und.
24,80	x	1,70	x	1,00	=	42,16	m ²
20,50	x	2,20	x	1,00	=	45,10	m ²
12,40	x	2,20	x	1,00	=	27,28	m ²
12,40	x	1,73	x	1,00	=	21,46	m ²
20,50	x	1,70	x	1,00	=	34,85	m ²
4,70	x	3,00	x	7,00	=	98,70	m ²
				Total	=	269,55	m ²

12. SERVIÇOS DIVERSOS

12.1. LIMPEZA GERAL

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Und.
8,20	x	9,15	x	1,00	=	75,03	m ²
				Total	=	75,03	m ²

Maíres Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D